

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-45265

(43)公開日 平成11年(1999)2月16日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	F I
G 0 6 F 17/30		G 0 6 F 15/403
13/00	3 5 5	13/00
		15/40
		3 4 0 A
		3 5 5
		3 1 0 F

審査請求 未請求 請求項の数8 OL (全9頁)

(21)出願番号 特願平9-201982

(22)出願日 平成9年(1997)7月28日

(71)出願人 390024350

株式会社ジャストシステム

徳島県徳島市沖浜東3-46

(72)発明者 浮川 和宜

徳島市沖浜東3丁目46番地 株式会社ジャ

ストシステム内

(72)発明者 浮川 初子

徳島市沖浜東3丁目46番地 株式会社ジャ

ストシステム内

(72)発明者 若杉 尚

徳島市沖浜東3丁目46番地 株式会社ジャ

ストシステム内

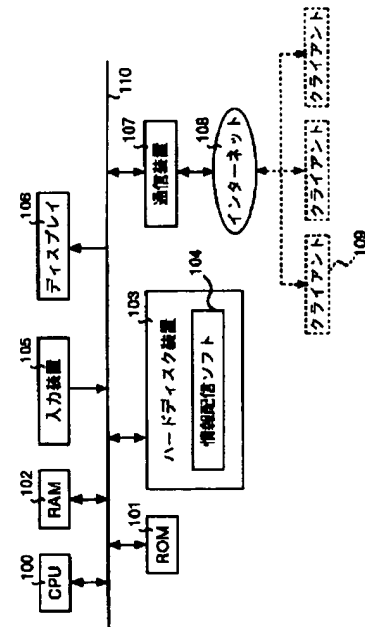
(74)代理人 弁理士 酒井 昭徳

(54)【発明の名称】 情報配信システムおよびそのシステムとしてコンピュータを機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

(57)【要約】

【課題】 情報の送り手側において、配信しようとする情報をその情報を必要としている者のみに容易に配信することができるようにすると共に、情報の受け手側において、必要な情報のみの配信を受けることができるようにすること。

【解決手段】 予めクライアント109毎にクライアントの興味・関心事を興味情報として記憶しておき、配信する配信情報をベクター表現に変換すると共に、記憶した興味情報をベクター表現に変換し、配信情報のベクター表現と興味情報のベクター表現との類似度を求め、求めた類似度が所定の閾値を超える興味情報に対応したクライアント109を宛先として生成し、生成した宛先に基づいて、配信情報を該当するクライアント109に配信する情報配信ソフト104を備えている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 配信する配信情報を入力し、配信情報に付与された宛先に基づいて、該当する宛先のクライアントに前記配信情報を配信する情報配信システムにおいて、

予めクライアント毎にクライアントの興味・関心事を興味情報として記憶した記憶手段と、

前記入力した配信情報をベクター表現に変換すると共に、前記記憶手段に記憶した興味情報をベクター表現に変換し、前記配信情報のベクター表現と興味情報のベクター表現との類似度を求め、求めた類似度が所定の閾値を超える興味情報に対応したクライアントを宛先として生成する宛先生成手段と、

前記宛先生成手段で生成した宛先に基づいて、前記配信情報を該当するクライアントに配信する配信手段と、前記配信情報に宛先が付与されていない場合または前記宛先生成手段を用いた宛先生成が指定された場合に、前記宛先生成手段および配信手段を制御して前記生成した宛先のクライアントに前記配信情報を配信する配信制御手段と、

を備えたことを特徴とする情報配信システム。

【請求項 2】 前記記憶手段に記憶されている前記興味情報は、個々のクライアントが任意のタイミングでそれぞれの興味・関心事を登録したものであることを特徴とする請求項 1 に記載の情報配信システム。

【請求項 3】 前記興味情報は、自然言語で記述された文書であることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の情報配信システム。

【請求項 4】 さらに、前記宛先生成手段で生成した宛先から該当する配信情報の配信を行わない除外宛先を生成する宛先除外手段を備え、

前記記憶手段は、予めクライアント毎にクライアントが必要としない情報を除外情報として記憶しており、

前記宛先除外手段は、前記配信情報をベクター表現に変換すると共に、前記記憶手段に記憶した除外情報をベクター表現に変換し、前記配信情報のベクター表現と除外情報のベクター表現との類似度を求め、求めた類似度が所定の閾値を超える除外情報に対応するクライアントを除外宛先として生成し、

前記配信手段は、前記宛先生成手段で生成した宛先から前記除外宛先を除いた宛先を用いて前記配信を行うことを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 つに記載の情報配信システム。

【請求項 5】 前記記憶手段に記憶されている前記除外情報は、個々のクライアントが任意のタイミングでそれぞれが必要としない情報を登録したものであることを特徴とする請求項 4 に記載の情報配信システム。

【請求項 6】 前記除外情報は、自然言語で記述された文書であることを特徴とする請求項 4 または 5 に記載の情報配信システム。

【請求項 7】 ローカルエリアネットワークに接続されており、かつ、電子メールを配信する情報配信システムにおいて、

予め部署毎または／および個人毎の仕事の内容に関する情報を仕事情報として記憶した記憶手段と、

前記入力した電子メールをベクター表現に変換すると共に、前記記憶手段に記憶した仕事情報をベクター表現に変換し、前記電子メールのベクター表現と仕事情報のベクター表現との類似度を求め、求めた類似度が所定の閾値を超える仕事情報に対応したクライアントを宛先として生成する宛先生成手段と、

前記宛先生成手段で生成した宛先に基づいて、前記電子メールを該当するクライアントに配信する配信手段と、前記電子メールに宛先が付与されていない場合または前記宛先生成手段を用いた宛先生成が指定された場合に、前記宛先生成手段および配信手段を制御して前記生成した宛先のクライアントに前記電子メールを配信する配信制御手段と、

を備えたことを特徴とする情報配信システム。

【請求項 8】 前記請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 つに記載の情報配信システムの各手段としてコンピュータを機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報の送り手側において、配信しようとする情報をその情報を必要としている者のみに容易に配信することができるようにすると共に、情報の受け手側において、必要な情報のみの配信を受けることができるようにした情報配信システムおよびそのシステムとしてコンピュータを機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】インターネットにおいて、ニュース等の情報を利用者に配信する情報配信サービスが行われるようになっている。この情報配信サービスは、情報提供者がサービスの内容を利用者に提示し、提示されたサービスの中から利用者が所望のサービスを選択することにより、定期的に情報が配信されるというものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の技術においては、あくまでも情報提供者が提示したサービスの内容を利用者が選択するのみであるため、配信されてきた情報が、必ずしも情報の利用者が望む内容でない場合があるという問題があった。一方、利用者が望む内容を登録し、その内容に応じて情報を配信することになると、情報提供者、利用者が登録した内容と配信しようとする情報の内容とが一致しているかを判定してから配信する必要が生じるため、大量の情報を多数の利

用者に配信することは事実上不可能になってしまうという問題点があった。

【0004】本発明は上記に鑑みてなされたものであって、情報の受け手の興味・関心事を登録し、登録した興味・関心事に基づいて、情報の宛先を自動的に設定して配信することができるようにすることにより、情報の送り手側において、配信しようとする情報をその情報を必要としている者のみに容易に配信することができるようにすると共に、情報の受け手側において、必要な情報のみの配信を受けることができるようにすることを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1の情報配信システムは、配信する配信情報を入力し、配信情報に付与された宛先に基づいて、該当する宛先のクライアントに前記配信情報を配信する情報配信システムにおいて、予めクライアント毎にクライアントの興味・関心事を興味情報として記憶した記憶手段と、前記入力した配信情報をベクター表現に変換すると共に、前記記憶手段に記憶した興味情報をベクター表現に変換し、前記配信情報のベクター表現と興味情報のベクター表現との類似度を求め、求めた類似度が所定の閾値を超える興味情報に対応したクライアントを宛先として生成する宛先生成手段と、前記宛先生成手段で生成した宛先に基づいて、前記配信情報を該当するクライアントに配信する配信手段と、前記配信情報に宛先が付与されていない場合または前記宛先生成手段を用いた宛先生成が指定された場合に、前記宛先生成手段および配信手段を制御して前記生成した宛先のクライアントに前記配信情報を配信する配信制御手段と、を備えたものである。

【0006】また、請求項2の情報配信システムは、請求項1に記載の情報配信システムにおいて、前記記憶手段に記憶されている前記興味情報が、個々のクライアントが任意のタイミングでそれぞれの興味・関心事を登録したものである。

【0007】また、請求項3の情報配信システムは、請求項1または2に記載の情報配信システムにおいて、前記興味情報が、自然言語で記述された文書であるものである。

【0008】また、請求項4の情報配信システムは、請求項1～3のいずれか1つに記載の情報配信システムにおいて、さらに、前記宛先生成手段で生成した宛先から該当する配信情報の配信を行わない除外宛先を生成する宛先除外手段を備え、前記記憶手段が、予めクライアント毎にクライアントが必要としない情報を除外情報として記憶しており、前記宛先除外手段が、前記配信情報をベクター表現に変換すると共に、前記記憶手段に記憶した除外情報をベクター表現に変換し、前記配信情報のベクター表現と除外情報のベクター表現との類似度を求

め、求めた類似度が所定の閾値を超える除外情報に対応するクライアントを除外宛先として生成し、前記配信手段が、前記宛先生成手段で生成した宛先から前記除外宛先を除いた宛先を用いて前記配信を行うものである。

【0009】また、請求項5の情報配信システムは、請求項4に記載の情報配信システムにおいて、前記記憶手段に記憶されている前記除外情報が、個々のクライアントが任意のタイミングでそれぞれが必要としない情報を登録したものである。

【0010】また、請求項6の情報配信システムは、請求項4または5に記載の情報配信システムにおいて、前記除外情報が、自然言語で記述された文書であるものである。

【0011】また、請求項7の情報配信システムは、ローカルエリアネットワークに接続されており、かつ、電子メールを配信する情報配信システムにおいて、予め部署毎または／および個人毎の仕事の内容に関する情報を仕事情報として記憶した記憶手段と、前記入力した電子メールをベクター表現に変換すると共に、前記記憶手段に記憶した仕事情報をベクター表現に変換し、前記電子メールのベクター表現と仕事情報のベクター表現との類似度を求め、求めた類似度が所定の閾値を超える仕事情報に対応したクライアントを宛先として生成する宛先生成手段と、前記宛先生成手段で生成した宛先に基づいて、前記電子メールを該当するクライアントに配信する配信手段と、前記電子メールに宛先が付与されていない場合または前記宛先生成手段を用いた宛先生成が指定された場合に、前記宛先生成手段および配信手段を制御して前記生成した宛先のクライアントに前記電子メールを配信する配信制御手段と、を備えたものである。

【0012】さらに、請求項8のコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、前記請求項1～7のいずれか1つに記載の情報配信システムの各手段としてコンピュータを機能させるためのプログラムを記録したものである。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明の情報配信システムおよびそのシステムとしてコンピュータを機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体の実施の形態について、添付の図面を参照しつつ詳細に説明する。

【0014】〔実施の形態1〕図1は、実施の形態1の情報配信システムのブロック構成図である。図1において、100はCPUを、101はROMを、102はRAMを、103は情報を分類する機能（例えば、CLARITECH社のCLARIT等を利用することができる）を利用して、配信する配信情報と予め登録しておいたクライアントの興味・関心事を記述した興味情報との類似度を求め、類似する興味情報に対応するクライアントに情報を配信する情報配信ソフト104を格納したハードディスク装置を、105はキーボード、マウス等か

らなる入力装置を、106はCRT等からなるディスプレイを、107はインターネット108を介して複数のクライアント109と情報の送受信を行うための通信装置を、110は上記各部を接続するバスをそれぞれ示している。なお、インターネット108を介してクライアント109と情報の送受信を行うことにしたが、ネットワークをインターネットに限定するものではなく、LAN等であっても良い。

【0015】図1において、情報配信ソフト104は、上述したように、クライアント109の興味・関心事を記述した興味情報および宛先等のユーザ情報を入力し、入力した興味情報およびユーザ情報をプロフィールとしてハードディスク装置103中に格納しておき、配信する配信情報と各プロフィールの類似度をそれぞれ求め、所定の閾値を超える類似度を有するプロフィールに対応したクライアント109に、上記配信情報を配信するというものである。すなわち、この情報配信ソフト104は、プロフィールの生成処理と生成したプロフィールに基づく配信情報の配信処理とを行うものである。

【0016】なお、クライアント109のユーザの興味・関心事を記述した興味情報は、自然言語を用いて記述した文書である。クライアント109は、任意のタイミングでそれぞれの興味・関心事の登録（プロフィールの生成）を情報配信ソフト104に要求することができる。なお、興味情報を自然言語を用いて記述した文書に限定するものではなく、キーワードの集合や検索式のようなもの等、システムに応じて任意に変更することができる。

【0017】図2は、情報配信ソフト104の処理を示す概略ブロック図である。情報配信ソフト104において、プロフィールの生成処理は、自然言語処理モジュール201と、プロフィール生成部205とによって行われる。

【0018】具体的に、自然言語処理モジュール201は、クライアント109の興味情報200を入力すると、興味情報200について、品詞情報等を格納した辞書202および各単語の係り受け等を解析するための文法辞書203を用いて形態素解析、構文解析等の解析処理を行って、興味情報200を予め定めた複数のセンテンスからなるサブドキュメント単位に区切り、サブドキュメントから名詞句を抽出して、サブドキュメント毎の名詞句リストを含むドキュメント・セット204を生成する。

【0019】プロフィール生成部205は、自然言語処理モジュール201で生成したドキュメント・セット204を入力し、各名詞句それぞれに対して所定の統計情報を与えることによって興味情報200をベクター表現に変換し、興味情報200のベクター表現を、クライアント109に配信する配信情報のプロフィール206として登録する。また、プロフィール206には、少なく

とも宛先を含むユーザ情報が登録されると共に、後述する閾値が設定される。この閾値は、後に詳細に説明するように、配信する配信情報とプロフィール206の類似度を求めた後、求めた類似度に応じて配信情報をそのプロフィール206に対応するクライアント109に送信するか否かを判定するために利用される。したがって、閾値を高く設定すれば厳格な判定がなされ、閾値を低く設定すればあまり判定がなされることになる。この閾値については、情報配信ソフト104またはユーザのいずれかがプロフィール206毎に設定することができる。

【0020】一方、配信情報の配信処理は、自然言語処理モジュール201と、配信先判定情報生成部207と、類似度演算部209と、配信先判定部210とによって行われる。

【0021】具体的に、自然言語処理モジュール201は、配信するニュースや広告等の配信情報211を入力し、品詞情報等を格納した辞書202および各単語の係り受け等を解析するための文法辞書203を用いて形態素解析、構文解析等の解析処理を行い、配信情報211を予め定めた複数のセンテンスからなるサブドキュメント単位に区切り、サブドキュメントから名詞句を抽出して、サブドキュメント毎の名詞句リストを含むドキュメント・セット204を生成する。

【0022】配信先判定情報生成部207は、自然言語処理モジュール201で生成したドキュメント・セット204を入力し、各名詞句それぞれに対して所定の統計情報を与えることによって配信情報211をベクター表現に変換した配信先判定情報208を生成する。

【0023】類似度演算部209は、配信先判定情報生成部207で生成した配信先判定情報208を入力し、入力した配信先判定情報208と各フォルダのプロフィール206との類似度を演算し、各プロフィール206毎の類似度のスコアを出力する。

【0024】配信先判定部210は、類似度演算部209から各プロフィール206毎のスコアを入力し、入力したスコアに基づいて、各プロフィール206に設定された閾値を超えるスコアを得たプロフィールに対応するクライアント109のユーザを配信先と判定し、プロフィール206中に設定された宛先を判定結果として出力する。そして、この判定結果に基づいて、該当するクライアント109に配信情報211が配信されることになる。

【0025】次に、上述した構成を備えた情報配信システムの動作について、(1)プロフィールの生成処理、(2)配信情報の配信処理の順で詳細に説明する。

【0026】(1)プロフィールの生成処理

図3は、プロフィール206の生成処理を示すフローチャートである。情報配信ソフト104は、クライアント109から興味情報200の登録要求を入力すると(S301)、クライアント109から興味情報200を入

力する(S302)。

【0027】ステップS302において、興味情報200を入力すると、情報配信ソフト104の自然言語処理モジュール201は、入力した興味情報200について解析処理を行う(S303)。

【0028】具体的には、興味情報200について、品詞情報等を格納した辞書202および各単語の係り受け等を解析するための文法辞書203を用いて形態素解析、構文解析等の解析処理を行う。その後、興味情報200を予め定めた複数のセンテンスからなるサブドキュメント単位に区切り、サブドキュメントから名詞句を抽出する。

【0029】続いて、自然言語処理モジュール201は、ステップS303における処理の結果に基づいて、サブドキュメント毎に名詞句リストを生成し、生成した名詞句リストを含むドキュメント・セット204を生成する(S304)。

【0030】プロフィール生成部205は、自然言語処理モジュール201で生成したドキュメント・セット204を入力し、入力したドキュメント・セット204に基づいて、クライアント109に配信する配信情報211のプロファイル206を生成する(S305)。

【0031】すなわち、プロフィール生成部205は、入力したドキュメント・セット204中の各名詞句それぞれに対して所定の統計情報を与えることによって、興味情報200をベクター表現に変換する。そして、この興味情報200のベクター表現を該当するクライアント109に配信する配信情報211のプロファイル206とする。なお、生成したプロファイル206には、配信情報211を配信するための宛先を含むユーザ情報や配信情報211を配信するか否かを判定するための閾値が設定される。

【0032】なお、このプロファイル206は、上述した処理によって、各クライアント109から興味情報200を入力する毎に生成される。

【0033】(2) 配信情報の配信処理

次に、上述したようにして生成したプロファイル206に基づいて、配信情報211を該当するクライアント109に配信する処理について説明する。図4は、配信情報の配信処理を示すフローチャートである。なお、ここで配信する配信情報は、ニュースや広告等のいずれでも良く、宛先が付与されていないものまたは実施の形態1の情報配信システムを用いた宛先生成が指定されたものである。

【0034】情報配信ソフト104は、配信情報211の配信が指定されると(S401)、配信する配信情報211を入力して、解析する処理を行う(S402)。

【0035】具体的に、情報配信ソフト104の自然言語処理モジュール201は、入力した配信情報211がワープロ文書、HTML等の構造化文書等、いかなるフ

ォーマットの文書であるかを判定する処理を行う。その後、辞書202および文法辞書203を用いて形態素解析、係り受け等の構文解析を行い、配信情報211を予め定めた複数のセンテンスからなるサブドキュメントに区分すると共に、区分したサブドキュメントから名詞句を抽出する等の処理を行う。

【0036】そして、自然言語処理モジュール201は、ステップS402における処理の結果に基づいて、サブドキュメント毎に名詞句リストを生成し、生成した名詞句リストを含むドキュメント・セット204を生成する(S403)。

【0037】その後、配信先判定情報生成部207は、自然言語処理モジュール201で生成したドキュメント・セット204を入力し、入力したドキュメント・セット204中のサブドキュメントの各名詞句それぞれに対して所定の統計情報を与えることによって、入力したドキュメント・セット204をベクター表現に変換した配信先判定情報を生成する(S404)。

【0038】類似度演算部209は、配信先判定情報生成部207で生成した配信先判定情報208を入力し、各クライアント109毎に生成されたプロファイル206との類似度を演算する(S405)。

【0039】すなわち、類似度演算部209は、配信先判定情報208(配信情報211のベクター表現)と各フォルダのプロファイル206(興味情報のベクター表現)との類似度を演算し、各プロファイル206毎にそれぞれ類似度のスコアを出力する。

【0040】続いて、配信先判定部210は、類似度演算部209から各プロファイル206毎のスコアを入力し、入力したスコアに基づいて、いずれのクライアント109に配信情報211を配信するかを判定する(S406)。

【0041】具体的には、各プロファイル206に設定された閾値に基づいて、この閾値を超えるスコアを得ることができたプロファイル206に対応するクライアント109を配信先と判定する。そして、配信先判定部210は、閾値を超えるスコアを得ることができたプロファイル206に設定されたユーザ情報を読み出し、配信情報211の宛先リストを生成して、判定結果として出力する(S407)。

【0042】図5は、配信先判定部210で生成した宛先リストの一例を示す説明図である。図5に示すように、宛先リスト500には、配信情報の配信先となるユーザ名およびアドレスが記載されている。

【0043】情報配信ソフト104は、図5に示した宛先リスト500に基づいて宛先を設定し、配信情報211を該当するクライアント109に配信する。なお、配信情報211を配信する前に、情報配信ソフト104でこの宛先リスト500を画面表示することができるようにしておくことにより、情報配信システムの管理者がこ

の宛先リスト500の宛先に配信しても良いか否かを確認することができるようにしても良い。

【0044】このように、実施の形態1の情報配信システムによれば、クライアント109の興味・関心事を興味情報200として登録しておき、配信する配信情報211と興味情報との類似度を求め、求めた類似度が所定の閾値を超える興味情報に対応するクライアント109に配信情報を自動的に配信することにしたため、情報の送り手側において、配信する配信情報をその配信情報を必要としている者のみに容易に配信することができると共に、情報の受け手側において、必要な配信情報のみの配信を受けることができる。したがって、この情報配信システムを、ニュースや広告の配信および同報通信等に利用することができる。

【0045】〔実施の形態2〕次に、実施の形態2の情報配信システムについて説明する。実施の形態2の情報配信システムは、実施の形態1の情報配信システムにおいて、興味情報200と共に、または独立に、クライアント109のユーザそれぞれが必要としない配信情報211について記述した除外情報を登録することができるようにして、除外情報に該当する配信情報211をその除外情報に対応するクライアント109に配信しないようにするものである。例えば、興味情報200が「A社以外のコンピュータメーカに関する情報」である場合には、除外情報「A社以外」に基づいて、「A社」に関する配信情報はそのクライアント109に配信しないということである。

【0046】情報配信ソフト104は、自然言語処理モジュール201において上記除外情報を識別することができ、識別された除外情報は、プロフィール生成部205において、負の重み付けがなされてベクター表現に変換され、プロフィール206とされる。

【0047】したがって、例として挙げた「A社以外のコンピュータメーカに関する情報」を興味情報200としてプロフィール206を生成した場合には、「A社」には負の重み付けがなされているため、「A社」に関する配信情報211とそのプロフィール206との類似度は低いものとなる。よって、例として挙げた興味情報200に対応するクライアント200は、上記配信情報211の宛先から除外されることになる。

【0048】なお、上述した除外情報は、個々のクライアント109から任意のタイミングで情報配信システムに登録することができる。また、除外情報についても、上記例のように自然言語を用いた文章や文書を用いることができる。

【0049】このように、実施の形態2の情報配信システムによれば、クライアント109の興味・関心のない情報を除外情報として登録しておくことができるようにしたため、情報の送り手側において、配信する配信情報をその配信情報を必要としている者のみに容易に配信す

ることができると共に、情報の受け手側において、必要な配信情報のみの配信を受けることができる。

【0050】〔実施の形態3〕さらに、実施の形態3の情報配信システムについて説明する。実施の形態1の情報配信システムは、ニュースや広告等の配信情報211を配信するものであるが、この実施の形態3の情報配信システムは、ローカルエリアネットワーク(LAN)に接続された各クライアントに電子メールを配信するものである。

10 【0051】図6は、実施の形態3の情報配信システムのブロック構成図である。この情報配信システムにおいて、情報配信ソフト104は、実施の形態1の配信情報211に代えて、LAN600を介してクライアント109から部署毎または／および個人毎の仕事の内容に関する情報を仕事情報として入力し、入力した仕事情報に基づいてプロフィール206をハードディスク装置103中に生成すると共に、クライアント109から送信された電子メールに宛先が付与されていない場合または送信された電子メールに宛先生成が指定されている場合に、生成したプロフィール206に基づいて、電子メールに宛先を設定して該当するクライアント109に配信するものである。

30 【0052】この実施の形態3の情報配信システムにおいては、実施の形態1で説明した興味情報200および配信情報211をそれぞれ仕事情報および電子メールとしたのみであり、プロフィール206の生成処理や電子メールの配信処理の具体的な説明については、実施の形態1で説明した通りである。また、実施の形態2で説明した除外情報についても、実施の形態3の情報配信システムに適用可能であることは明らかである。

【0053】このように、実施の形態3の情報配信システムによれば、送信した電子メールにその電子メールを必要とする者の宛先を自動的に設定して配信するため、特定の内容の電子メールを必要とする不特定多数の者に容易に電子メールを配信することができる。

40 【0054】なお、実施の形態1～3において、各クライアント109に配信された配信情報または電子メールに関し、ユーザが配信結果としてふさわしいと思う配信情報または電子メールやふさわしくないと思う配信情報または電子メールについては、その結果を情報配信ソフト104にフィードバックすることができる。すなわち、ユーザは、配信結果としてふさわしいと思う配信情報または電子メールに対して、正の重み、例えば「+」を指定することができ、配信結果としてふさわしくないと思う配信情報または電子メールに対して負の重み、例えば「-」を指定することができる。その結果、入力した重みが正の指定である場合には、該当するプロフィール206の重みが強化され、入力した重みが負の指定である場合には、重みが弱められる。

50 【0055】さらに、実施の形態1～3で説明した情報

配信システムは、予め用意されたプログラムをコンピュータやワークステーションで実行することによって実現される。このプログラムは、ハードディスク、フロッピーディスク、CD-ROM、MO、DVD等のコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録され、コンピュータによって記録媒体から読み出されることによって実行される。また、このプログラムは、上記記録媒体を介して、またはネットワークを介して配布することができる。

【0056】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の情報配信システム（請求項1）によれば、予めクライアント毎にクライアントの興味・関心事を興味情報として記憶した記憶手段と、入力した配信情報をベクター表現に変換すると共に、記憶手段に記憶した興味情報をベクター表現に変換し、配信情報のベクター表現と興味情報のベクター表現との類似度を求め、求めた類似度が所定の閾値を超える興味情報に対応したクライアントを宛先として生成する宛先生成手段と、宛先生成手段で生成した宛先に基づいて、配信情報を該当するクライアントに配信する配信手段と、配信情報に宛先が付与されていない場合または宛先生成手段を用いた宛先生成が指定された場合に、宛先生成手段および配信手段を制御して生成した宛先のクライアントに配信情報を配信する配信制御手段と、を備えたため、配信情報の内容に応じて宛先を自動的に設定して配信することができる。したがって、情報の送り手側において、配信しようとする情報をその情報を必要としている者のみに容易に配信することができ、情報の受け手側において、必要な情報のみの配信を受けることができる。

【0057】また、本発明の情報配信システム（請求項2）によれば、請求項1に記載の情報配信システムにおいて、記憶手段に記憶されている興味情報は、個々のクライアントが任意のタイミングでそれぞれの興味・関心事を登録したものであるため、情報の送り手側において、配信しようとする情報をその情報を必要としている者のみに容易に配信することができ、情報の受け手側において、必要な情報のみの配信を受けることができる。

【0058】また、本発明の情報配信システム（請求項3）によれば、請求項1または2に記載の情報配信システムにおいて、興味情報は、自然言語で記述された文書であるため、興味情報を容易に登録することができる。

【0059】また、本発明の情報配信システム（請求項4）によれば、請求項1～3のいずれか1つに記載の情報配信システムにおいて、さらに、宛先生成手段で生成した宛先から該当する配信情報の配信を行わない除外宛先を生成する宛先除外手段を備え、記憶手段は、予めクライアント毎にクライアントが必要としない情報を除外情報として記憶しており、宛先除外手段は、配信情報をベクター表現に変換すると共に、記憶手段に記憶した除

外情報をベクター表現に変換し、配信情報のベクター表現と除外情報のベクター表現との類似度を求め、求めた類似度が所定の閾値を超える除外情報に対応するクライアントを除外宛先として生成し、配信手段は、宛先生成手段で生成した宛先から除外宛先を除いた宛先を用いて配信を行うため、配信情報の内容に応じて、その配信情報が不要なクライアントを自動的に識別することができ、不必要な配信を行わないようにすることができる。したがって、情報の送り手側において、配信しようとする情報をその情報を必要としている者のみに容易に配信することができ、情報の受け手側において、必要な情報のみの配信を受けることができる。

【0060】また、本発明の情報配信システム（請求項5）によれば、請求項4に記載の情報配信システムにおいて、記憶手段に記憶されている除外情報は、個々のクライアントが任意のタイミングでそれぞれが必要としない情報を登録したものであるため、情報の送り手側において、配信しようとする情報をその情報を必要としている者のみに容易に配信することができ、情報の受け手側において、必要な情報のみの配信を受けることができる。

【0061】また、本発明の情報配信システム（請求項6）によれば、請求項4または5に記載の情報配信システムにおいて、除外情報は、自然言語で記述された文書であるため、興味情報を容易に登録することができる。

【0062】また、本発明の情報配信システム（請求項7）によれば、予め部署毎または／および個人毎の仕事の内容に関する情報を仕事情報として記憶した記憶手段と、入力した電子メールをベクター表現に変換すると共に、記憶手段に記憶した仕事情報をベクター表現に変換し、電子メールのベクター表現と仕事情報のベクター表現との類似度を求め、求めた類似度が所定の閾値を超える仕事情報に対応したクライアントを宛先として生成する宛先生成手段と、宛先生成手段で生成した宛先に基づいて、電子メールを該当するクライアントに配信する配信手段と、電子メールに宛先が付与されていない場合または宛先生成手段を用いた宛先生成が指定された場合に、宛先生成手段および配信手段を制御して生成した宛先のクライアントに電子メールを配信する配信制御手段と、を備えたため、送信した電子メールにその電子メールを必要とする者の宛先を自動的に設定して配信することができる。したがって、特定の内容の電子メールを必要とする不特定多数の者に容易に電子メールを配信することができる。

【0063】さらに、本発明のコンピュータ読み取り可能な記録媒体（請求項8）によれば、請求項1～7のいずれか1つに記載の情報配信システムの各手段としてコンピュータを機能させるためのプログラムを記録したため、このプログラムをコンピュータに実行させることにより、配信情報の内容に応じて宛先を自動的に設定して

配信することができる情報配信システムを実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施の形態1の情報配信システムのブロック構成図である。

【図2】実施の形態1の情報配信システムにおいて、配信情報ソフトの処理を示す概略ブロック図である。

【図3】実施の形態1の情報配信システムにおいて、プロフィールの生成処理を示すフローチャートである。

【図4】実施の形態1の情報配信システムにおいて、配信情報の配信処理を示すフローチャートである。

【図5】実施の形態1の情報配信システムにおいて、配信先判定部で生成した宛先リストの一例を示す説明図である。

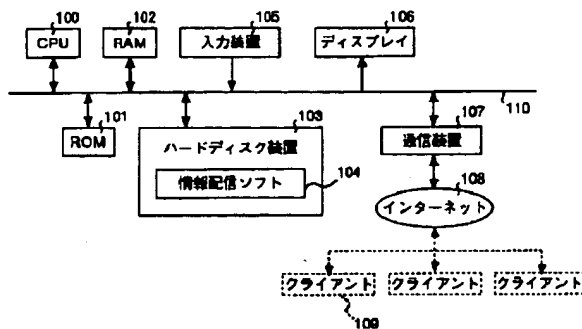
【図6】実施の形態3の情報配信システムのブロック構成図である。

【符号の説明】

100 CPU  
101 ROM  
102 RAM  
103 ハードディスク装置

\* 104 情報配信ソフト  
105 入力装置  
106 ディスプレイ  
107 通信装置  
108 インターネット  
109 クライアント  
バス  
200 興味情報  
201 自然言語処理モジュール  
202 辞書  
203 文法辞書  
204 ドキュメント・セット  
205 プロファイル生成部  
206 プロファイル  
207 配信先判定情報生成部  
208 配信先判定情報  
209 類似度演算部  
210 配信先判定部  
211 配信情報  
20 500 宛先リスト  
\* 600 LAN

【図1】



【図5】

ユーザ名	アドレス
畑 五郎	goro@just.co.jp
酒井 太郎	taro@js.co.jp
若月 花子	hanako@jw.or.jp
中 三四郎	sanshiro@bw.co.jp
平田 栄徳	ettoku@system.or.jp
・	・
・	・
・	・

情報配信ソフト

入力装置

ディスプレイ

通信装置

インターネット

クライアント

バス

興味情報

自然言語処理モジュール

辞書

文法辞書

ドキュメント・セット

プロファイル生成部

プロファイル

配信先判定情報生成部

配信先判定情報

類似度演算部

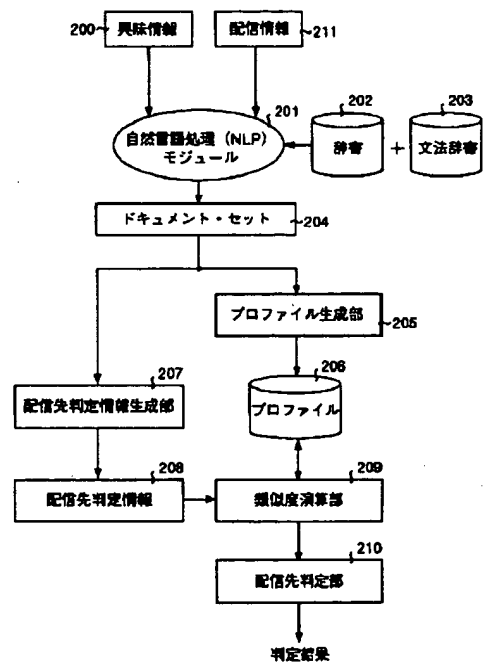
配信先判定部

配信情報

宛先リスト

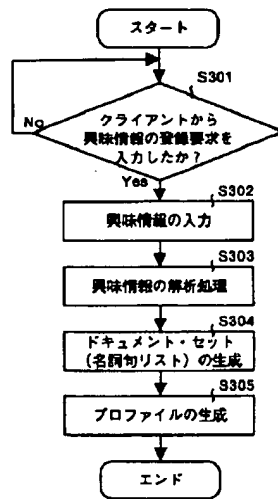
LAN

【図2】

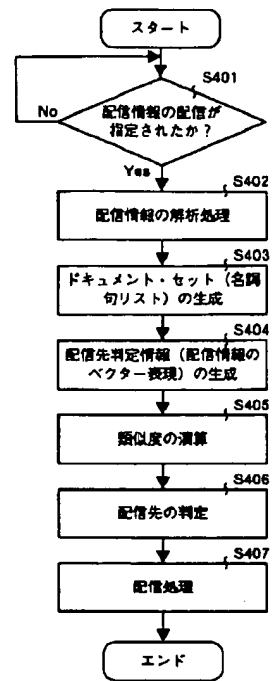




【図3】



【図4】



【図6】

